

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication No. : 51-65656
(21) Application No. : 49-138470
(51) IPC Code : G02F 1/13
G09F 9/00

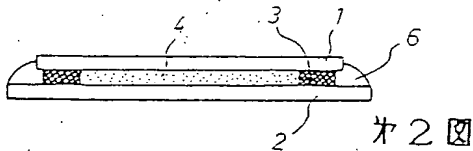
(43) Publication Date : 1976/6/7
(22) Application Date : 1974/12/4

(71) Applicant : SHINSHU SEIKI Ltd.
(72) Inventors : Youichi KAMAKURA
(30) Priority :

(54) Title of Invention :

A LIQUID CRYSTAL DISPLAY

Representative drawing



(57) Abstract :

PURPOSE : A liquid crystal display is provided to fill liquid crystal in cell, not to form a liquid crystal injection hole.

CONSTITUTION : The liquid crystal display comprising: at least two conductive plates 1, 2; spacers 3 and liquid crystal 4 filled between the conductive plates 1, 2; wherein the conductive plates 1, 2 don't have a liquid crystal injection hole to inject the liquid crystal 4.



特 許 願 (F)

(特許法第14条第1項第1号)

昭和49年12月4日

① 日本国特許庁

公開特許公報

特許庁長官 佐々木 半 蔵

1. 発明の名称
液晶表示体

2. 特許請求の範囲に記載された発明の要旨

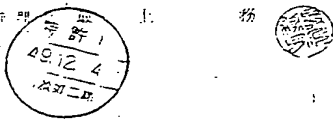
3. 発明者
長野県佐佐木市大字瓜丘原新田60番地
信州精工株式会社 瓜丘工場内
代表取締役 佐々木 半蔵

4. 発明者代理人
長野県佐佐木市大和5丁目6番5号
信州精工株式会社
代表取締役 中村 恒吉 (特1名)

5. 代理人
東京都渋谷区神宮前2丁目6番8号
(4664) 発明 上 務

6. 発明の発明の目的

- (1) 明 細 書
- (2) 図 面
- (3) 公 報 状



①特開昭 51-65656
 ③公開日 昭51.(1976)6.7
 ②特願昭 49-138470
 ②出願日 昭49.(1974)12.9
 審査請求 未請求 (全2頁)

庁内整理番号

7348 23
 7129 54
 7013 54

②日本分類

104 G0
 101 E9
 101 E5

⑤ Int. Cl?

G02F 1/13
 G09F 9/00

明 細 書

発明の名称

液晶表示体

特許請求の範囲

1. 少なくとも二枚の電極板及び、該電極板間に挿入された液晶及びスペーサーで構成される液晶表示体において、上記電極板間に液晶を注入する為の穴がないことを特徴とする液晶表示体。
2. 一対の電極板、及び該一対の電極板間に挟持された液晶物質と少なくとも該液晶物質の外周に、一対の電極板を接着及び、液晶物質をシールするスペーサーとから構成される液晶表示体において、液晶物質を注入する為の穴を設けたいことを特徴とした液晶表示体。

発明の目的を説明

本発明は液晶表示体のセル構造に関するものである。

本発明の目的は液晶の注入穴を設けずセル内部に液晶を充填させることにある。

一般に従来のセル構造は、第1図に示すとおり、二枚の電極板を極めて薄い間隙をもたせて、平行に接着し、上記間隙に液晶を充填する為、あらかじめ電極板又は接着層の一部に注入穴をあけてある構造となっている。

この方法によると、まずコスト面で液晶の注入、又注入穴の封止工程によるコスト高が安価な液晶表示体提供の障害となっている。又、品質面で、注入穴を通して外部より液晶を注入する為気泡が発生し又、注入穴の封止の際のシール性が悪く、液晶の劣化等の問題点があった。

本発明は、前述のような問題点を解決し、安定した品質の液晶表示体を容易に製造できる構造としたもので、以下図面に基づき説明する。

第2図は、本発明に基づく液晶表示体の具体例断面図で、1、2は電極板、3はあらかじめ電極板上に形成してあるスペーサー、4は液晶、5は接着剤である。

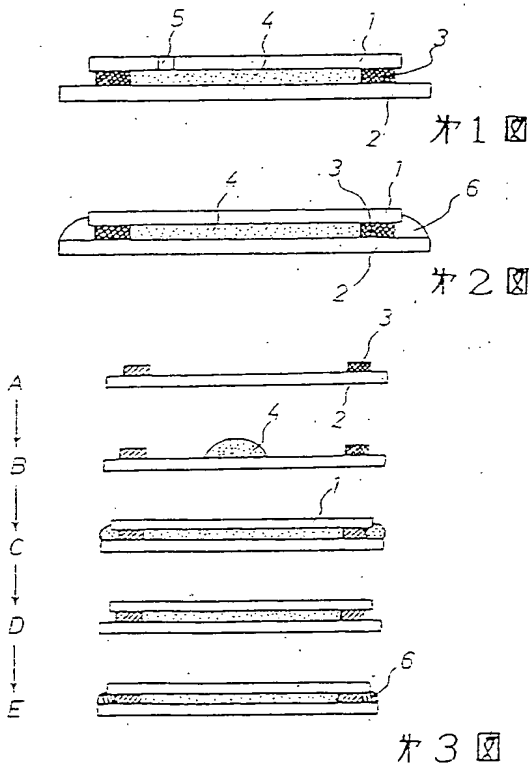
第3図は本発明に依り入換用の被覆表示体の製造方法の工程を示し、並に製造方法に依りして製造する。

まず、あらかじめ電極板2に電極各層を有する又は無電極層から成るメスコーを、スクリーン印刷機の方法により形成して置き、その刃先に被覆を塗布する。次に電極板1を裏面合わせ、両電極板をある程度の圧力で押えつけ、メスコーと電極板間の空隙を保持させた状態で外面を洗浄し、外面部の被覆を洗い流した後、外面部に被覆の絶縁性を洗し込み硬化させる。

以上述べた様に、本発明によるセキ構造では、被覆入欠を設けることなしに被覆を内部に充填することが可能となり、単純な、品質安定性の高い被覆表示体を簡単に供給することが可能である。

図面の簡単な説明

- 第1図は図1前米の被覆表示体の断面図である。
- 第2図は本発明の断面図である。
- 第3図は本発明に依りて製造方法の具体例である。



- 1 ... 上層被覆
- 2 ... 下層被覆
- 3 ... メスコー
- 4 ... 電極
- 5 ... 被覆入欠
- 6 ... 絶縁層

以上

代理人 桑 上 雄

7. 上記以外の出願人

東京都中央区銀座4丁目3番4号
 (236) 株式会社 印刷 精工 会
 代表取締役 藤 村 家 雄